

МАОУ Томский гуманитарный лицей

# Никола Тесла

---

(1856-1943)

Выполнил: Олехнович Константин

Преподаватель: Некрасов Георгий Александрович

Муниципальное автономное общеобразовательное  
учреждение Томский Гуманитарный Лицей

# Биография



*Милутин Тесла, сербский  
православный священник, отец  
Никола Теслы*

Никола Тесла родился 10 июля 1856 года в селе Смиляны (Хорватия) и был четвёртым ребёнком в семье сербского православного священника.

Он много читал, даже по ночам. Герои книг, по его признанию, пробуждали в нём желание стать «существом высшего порядка». Воспитывая разными упражнениями силу воли, доводил себя до изнурения.

# Образование

Закончил Политехнический институт в Граце, Пражский университет.

На втором курсе университета, в 1880 году, его осеняет идея индукционного генератора переменного тока. Профессор Пешль, с которым Тесла поделился идеей, счёл её бредовой. Но заключение профессора только подстегнуло изобретателя, и в 1882 году была построена действующая модель.

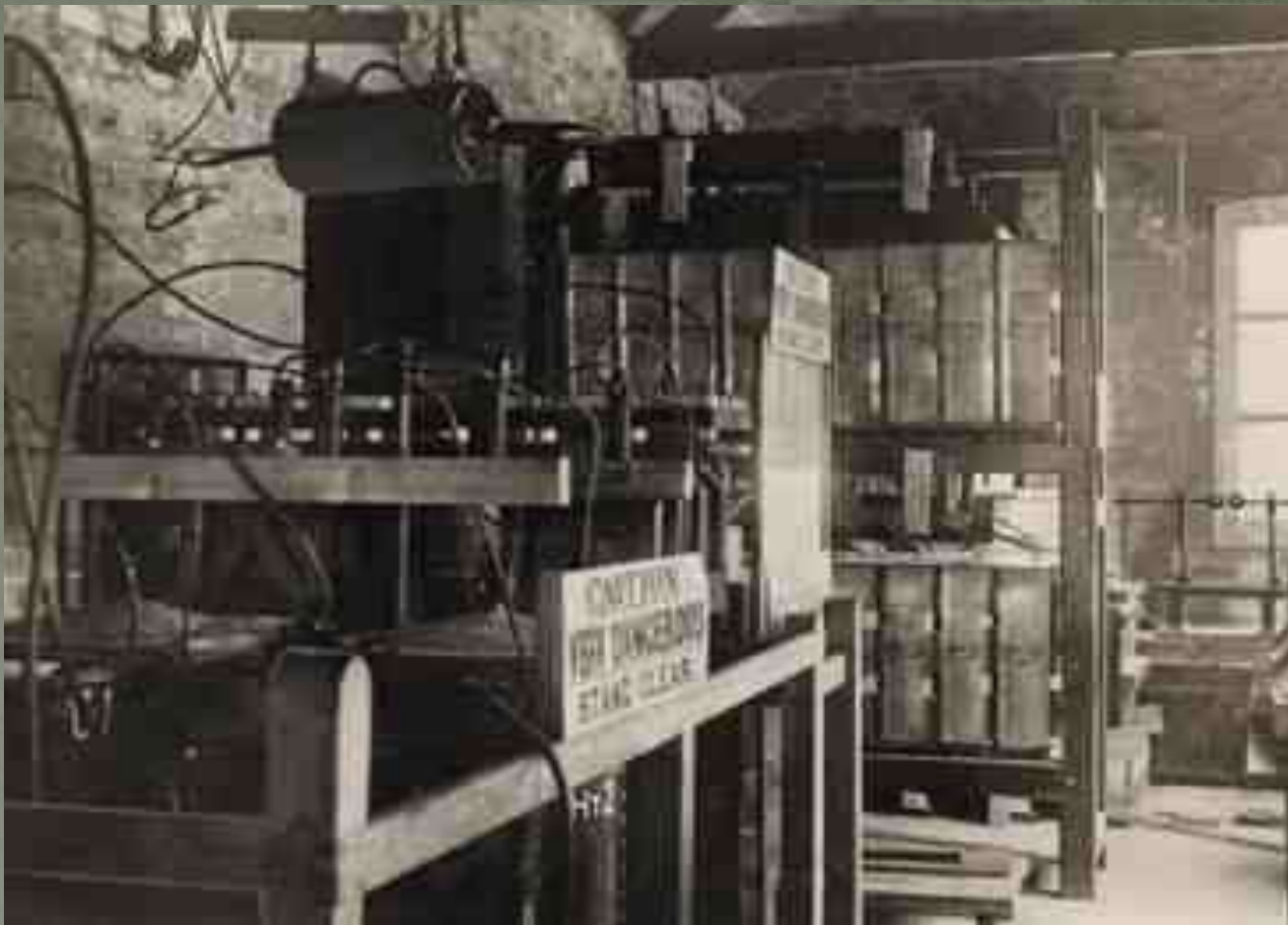


Как поведать миру о своём открытии,  
получить признание?

Самый верный способ - обсудить изобретение с великим Эдисоном, решает Никола, и... продаёт всё, что у него было, дабы купить билет на трансатлантический пароход. В 1884 году он прибывает в Нью-Йорк и прямо с пристани отправляется к Эдисону.

Все работы Эдисона в области электричества базировались на постоянном токе. А тут какой-то серб с горящими глазами толкует про переменный ток.

Эдисон, тем не менее, предложил Тесле работу в своей компании.



- Работая на Эдисона, Тесла не прекратил совершенствования своей системы переменного тока и в октябре 1887 года получил на неё патент.

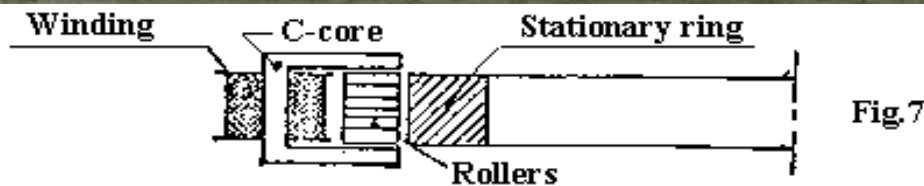


Fig.7

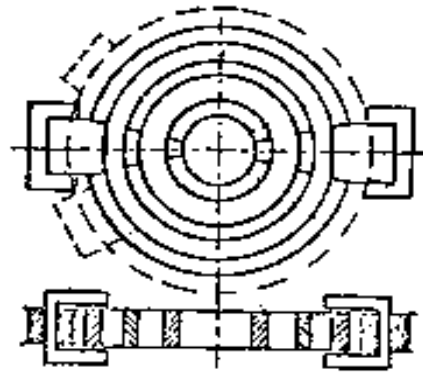


Fig.8

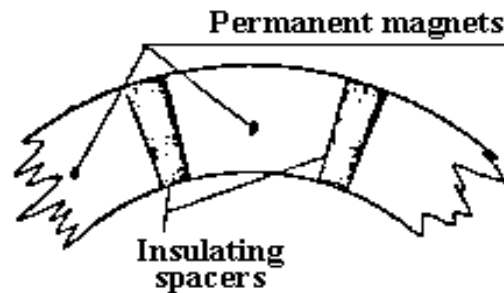


Fig.9

## Генератор Теслы

Между двумя великими изобретателями началась «холодная война». Эдисон, ругая про себя «неблагодарного приёмыша», стал публично и резко критиковать генераторы Теслы.

Тем не менее, Эдисон согласился опробовать генераторы Теслы и даже пообещал сопернику 50 тысяч долларов, если тому удастся электрифицировать своим способом один из его заводов. Он был убеждён, что это невозможно. Тесла подготовил двадцать четыре типа устройств и в короткое время осуществил задуманное. Экономический эффект превзошёл все ожидания .





Акция компании  
Теслы

В апреле 1887 года Тесла при финансовой поддержке Джеймса Кармена открыл собственную фирму «Тесла Электрик Лайт Компани».

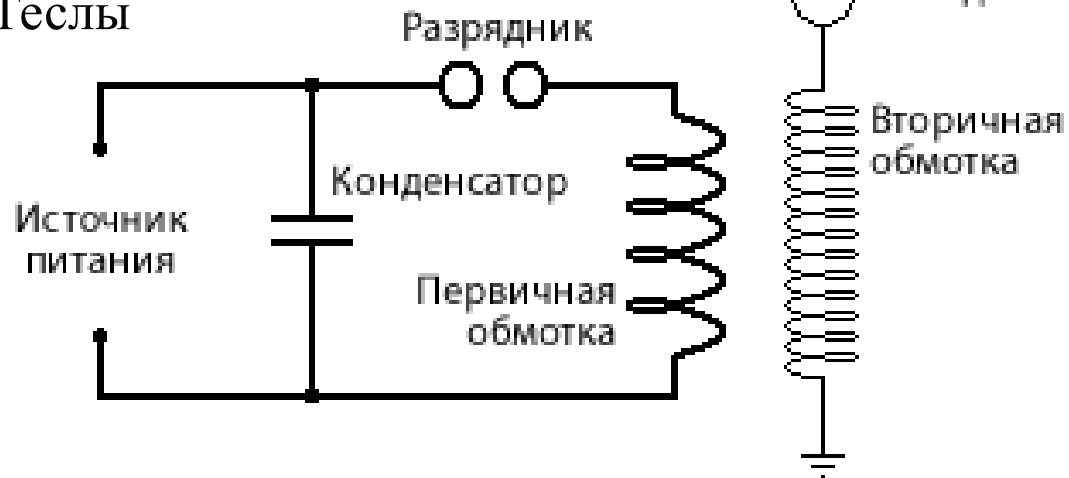
А через год в его жизни наступил день, ставший поистине судьбоносным. 16 мая 1888 года Тесла сделал доклад и продемонстрировал своё изобретение в Американском институте инженеров-электриков. Среди присутствующих в зале оказался миллионер Джордж Вестингауз.

# Финансовая независимость



## Трансформатор

Теслы



Выступление Теслы потрясло Вестингауза. Он предложил изобретателю миллион долларов за его патенты плюс авторские отчисления. Был заключён договор, и компания «Вестингауз Электрик» реализовала разработки Теслы, построив на Ниагарском водопаде первую в мире ГЭС.

Получив финансовую независимость, Тесла продолжает свои исследования. В 1888 году он открывает явление вращающегося магнитного поля и строит электрогенераторы высокой и сверхвысокой частот. В 1891 году создаёт резонансный трансформатор, позволяющий получать высокочастотное напряжение с амплитудой до нескольких миллионов вольт.





Тесла, демонстрирует  
электрические  
лампы, горящие у него  
в руках

Потрясенные посетители Всемирной выставки 1893 года в Чикаго смотрели на непонятное и страшное представление: Тесла подключал к себе напряжение в два миллиона вольт. При этом он, как ни в чём не бывало, улыбался, и в его руках ярко горели лампочки Эдисона...

Это теперь мы знаем, что убивает не напряжение, а ток и что ток высокой частоты проходит только по поверхностным покровам. В эпоху младенчества электричества подобный фокус казался чудом.

# Проект «Ворденклиф»



По приглашению Джона Пирпонта Моргана - основателя индустриальных гигантов США: “Америкэн Телефон-энд-Телеграф”, “Дженерал электрик” и “Вестерн Юнион”, Тесла переезжает в Нью-Йорк для осуществления грандиозного проекта «Ворденклиф» - Всемирного центра беспроводной передачи информации. Морган выделил 150 тысяч долларов и участок в 200 акров на острове Лонг-Айленд.

Была построена грандиозная башня высотой 57 метров со стальной шахтой, углублённой в землю на 36 метров. На верхней части башни - 55-тонный металлический купол диаметром 20 метров.





Так бы могла  
работать башня  
Тесла

- Пробный пуск невиданного сооружения состоялся в 1905 году и произвёл потрясающий эффект. «Тесла зажжёт небо над океаном на тысячи миль», - писали газеты. Это был триумф.



# Его заслуги



Никола Тесла и асинхронный двигатель на почтовой марке США

Такие изобретения Теслы, как генераторы переменного тока, индукционный двигатель, асинхронная машина, трехфазные и многофазные трансформаторы, кардинально изменили принципы использования электричества, существовавшие в то время, и до сих пор не потеряли своего значения.

И за это ему благодарно человечество.

# «Дармовая» энергия



У Теслы есть еще более заманчивые проекты, которыми он обещал осчастливить людей, одарив «дармовой» энергией и властью над природой.

Эти секреты Теслы не раскрыты до сих пор.

Катушка Теслы



- Тесла писал: «... я уверен, что единый Космос объединен в материальном и духовном смысле. В космическом пространстве существует некое ядро, откуда мы черпаем всю силу, вдохновение, которое вечно притягивает нас, я чувствую его мощь и его ценности, посылаемые им по всей Вселенной и этим поддерживающие её в гармонии. Я не проник в тайну этого ядра, но знаю, что оно существует, и когда я хочу придать ему какой-либо материальный атрибут, то думаю, что это СВЕТ, а когда я пытаюсь постичь его духовное начало, тогда это - КРАСОТА и СОЧУВСТВИЕ. Тот, кто носит в себе эту веру, чувствует себя сильным, работает с радостью, ибо ощущает себя частью общей гармонии».

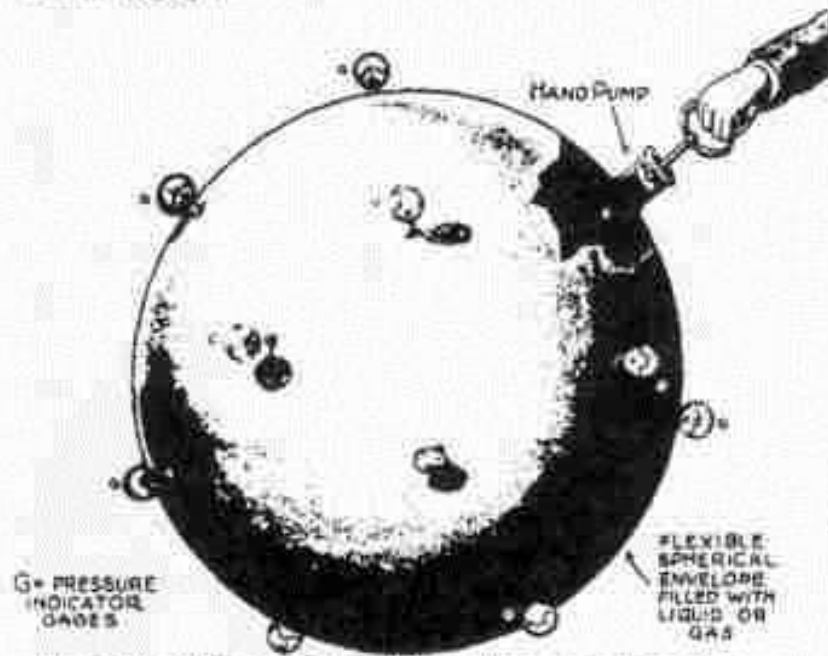




Есть проекты Теслы, до сих пор будоражащие умы, несмотря на то, что они не имеют никаких секретов или технических тайн: это попытки передавать энергию по одному проводу или вообще без проводов.

Что интересно: установки, это демонстрирующие, Тесла не предавал тайне. Они и сейчас повсеместно воспроизводятся.

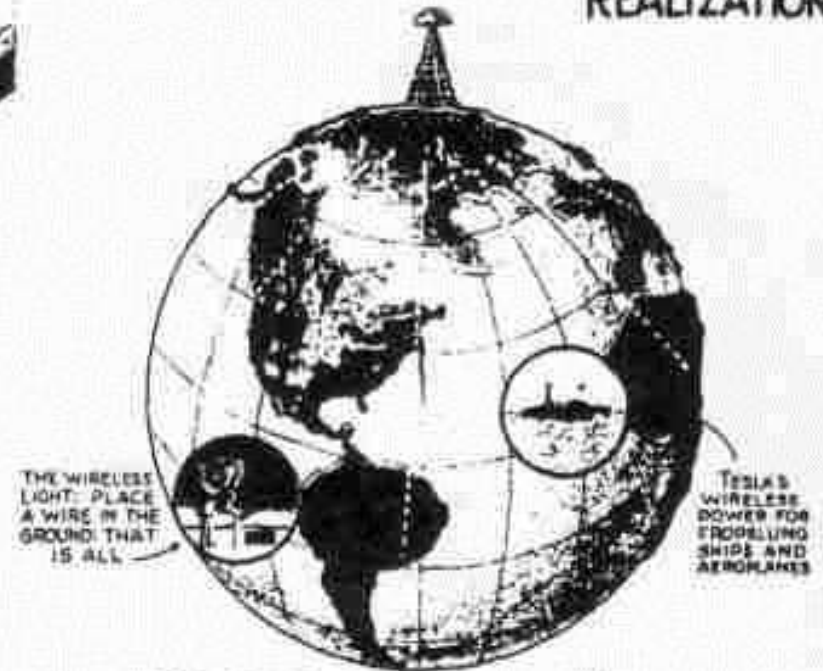
## ANALOGY"



### ANALOGY OF TESLA'S EARTH WAVE VIBRATION THEORY

EACH PULSE OF THE PUMP IS FELT WITH EQUAL FORCE AT ALL POINTS OF THE SPHERE.

## REALIZATION



TESLA'S WIRELESS TRANSMISSION THEORY: THE OSCILLATING ENERGY BURROWS THRU THE EARTH TO EVERY POINT ON THE GLOBE. THUS ELECTRIC LIGHT HEAT AND POWER CAN BE DRAWN AT ANY POINT OF THE EARTH FROM A UNIVERSAL CENTRAL STATION.

Система беспроводной передачи информации на основе проекта Ворденклиф





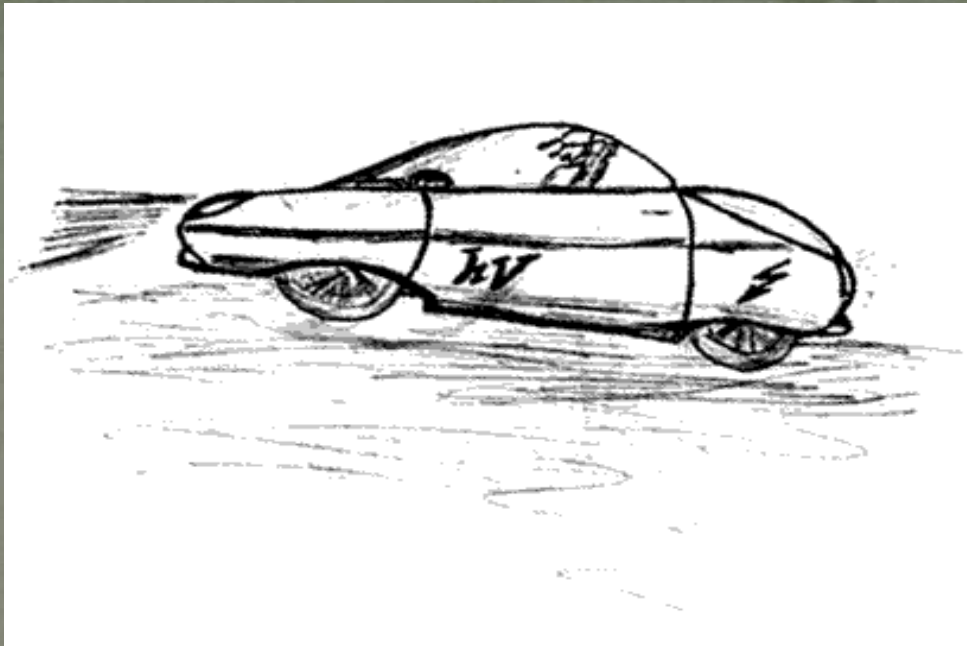
## Последствия Тунгусской катастрофы

- Есть предположение, что «Тунгусский метеорит» — результат экспериментов Теслы по передаче энергии на большие расстояния.



# Электромобиль Теслы

- Самым загадочным и эффектным из демонстраций Теслы считается его автомобиль на «дармовой» энергии эфира. Оказывается, Тесла не только умозрительно «вычислил» что и как происходит с эфиром, но даже научился добывать из него энергию! Описания этой демонстрации везде очень сходны между собой и лаконичны. Они не позволяют всерьез судить о деталях и достоверности наблюдаемого, хотя и дают некоторую почву для размышлений.



Электромобиль.  
(рисунок Н. Теслы)

- При поддержке компаний Pierce-Arrow Co. and General Electric в 1931 году Тесла снял бензиновый двигатель с нового автомобиля фирмы «Pierce-Arrow» и заменил его электромотором переменного тока мощностью в 80 л.с. без каких бы то ни было традиционно известных внешних источников питания.





Современный  
электромобиль,  
реализующий  
идеи Тесла

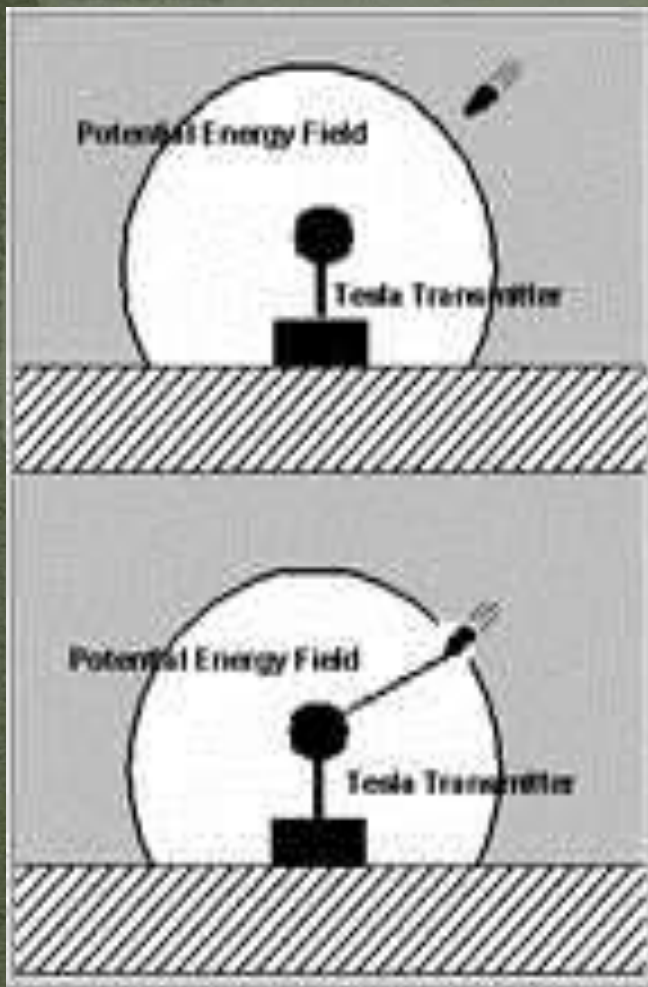
В местном радио-магазине он купил 12 электронных ламп, немного проводов, горстку разномастных резисторов, и собрал все это хозяйство в коробочку длиной 60, шириной 30 и высотой 15 сантиметров с парой стержней длиной 7,5 сантиметров, торчащих снаружи. Укрепив коробочку сзади за сиденьем водителя, Тесла выдвинул стержни и возвестил: «Теперь у нас есть энергия!». После этого он ездил на машине неделю, гоняя ее на скорости до 150 км/ч.

Поскольку на машине стоял двигатель переменного тока, и не имелось никаких батарей, справедливо возникает вопрос, откуда же в нем бралась энергия?

Популярные комментарии обвиняли Теслу «в черной магии» (как будто такое объяснение сразу расставляло все точки над «i»). «Чувствительному» гению не понравились скептические комментарии прессы. Он снял с машины таинственную коробочку и возвратился в свою лабораторию в Нью-Йорке. Тайна его источника энергии умерла вместе с ним.

Сразу стоит отметить, что Теслу ранимым и обидчивым никак не назовешь, вспомнив эпизоды его незаурядной решительной деятельности. Например, выигрыш коммерческого спора при внедрении механизмов переменного тока. Тут что-то схожее с эффектной демонстрацией, когда маэстро, рассчитывая на благосклонное понимание зрителей, не открывает секрет фокуса. Это очень соответствует духу сенсаций той эпохи.





Примерная схема  
работы  
«Луча Смерти»

## «Луч Смерти»



Также одной из загадок Теслы является «луч смерти».

Тесла заявил, что с его помощью можно уничтожить 10000 самолётов на расстоянии до 400 километров. 7 января 1943 года Никола Тесла умер и унёс эту тайну в могилу.



## Слелсловоие

Никола Тесла был разносторонне развитым человеком: владел восемью языками, великолепно разбирался в музыке, к его мнению прислушивались многие известные и влиятельные люди того времени. Но из-за сложного характера Никола не был женат и у него не было детей.

Многие считают его величайшим изобретателем в истории, незаслуженно редко упоминаемым в учебниках физики.





Он открыл переменный ток, флюоресцентный свет, беспроводную передачу энергии; впервые разработал принципы дистанционного управления, основы лечения токами высокой частоты; построил первые электрические часы, двигатель на солнечной энергии и многое другое, получив на свои изобретения более 300 патентов в разных странах.

Он изобрёл радио раньше Маркони и Попова, получил трёхфазный ток раньше Доливо-Добровольского. Вся современная электроэнергетика была бы невозможна без его открытий.



Nikola Tesla

# Источники:

- Интернет ресурсы:
- <http://www.werewolfexposures.com/>
- <http://ntpo.com/invention/invention3/20.shtml>
- <http://protesla.ru/>
- Фильм «Никола Тесла. Властелин мира»
- Книги:
- 100 человек, которые изменили ход истории. Выпуск 93. Никола Тесла
- Откровения Николы Теслы